



“СВ-300”

**Смеситель для приготовления
жестких бетонных смесей.**

**ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Казань (843)206-01-48, Екатеринбург (343)384-55-89, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,
Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Новосибирск (383)227-86-73,
Уфа (347)229-48-12, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Саратов (845)249-38-78

единый адрес: ryf@nt-rt.ru

сайт: rifev.nt-rt.ru

ПАСПОРТ
СМЕСИТЕЛЬ “СВ-300”

1.Комплект поставки.

№ п/п	Наименование узла	Кол.	Место укладки при поставке потребителю
1	Дозатор (рис.1)	1	На смесителе
2	Смеситель (рис.2)	1	
3	Запасные лопатки смесителя	5	Внутри смесителя
4	Болты фундаментные	4	Внутри смесителя
5	Паспорт. Руководство по эксплуатации	1	

2. Свидетельство о приемке

Смеситель для приготовления жестких бетонных смесей “СВ-300” заводской номер _____ прошел контрольный осмотр, приемочные испытания и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

От производства _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

От службы контроля _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Дата отгрузки _____

Ответственный за отгрузку _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

3. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 14 месяцев с момента отгрузки потребителю.

Гарантийные обязательства снимаются, если потребитель нарушил условия транспортировки, хранения и эксплуатации, изложенные в руководстве по эксплуатации и договоре поставки.

Гарантийные обязательства не распространяются на быстроизнашивающиеся детали свыше норм, предусмотренных ЗИПом: лопатки смесителя, защиту дна и стенок смесителя.

4. Сведения о вводе в эксплуатацию

Дата ввода в эксплуатацию _____

должность, Ф.И.О.

подпись

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Введение.

Смеситель СВ-300 с дозатором предназначен для изготовления жесткой бетонной смеси, используемой для изготовления строительных изделий методом вибропрессования.

В состав оборудования входит дозатор объемного типа, обеспечивающий дозирование и загрузку в смеситель заполнителя, вяжущего и воды и непосредственно смеситель роторного типа, обеспечивающий перемешивание и выгрузку смеси.

1. Техническое описание.

1.1. Дозатор. Устройство и технические характеристики.

Дозатор (Рис. 2) выполнен в виде сварной емкости, разделенной перегородкой на отсек заполнителя 1 и отсек вяжущего 2.

Днище отсеков – это поворотные заслонки 3, открывающиеся через систему рычагов при повороте рукоятки 4. Уровень засыпаемых компонентов в отсеки контролируется визуально.

Дозировка воды осуществляется с помощью бака 6 в котором установлен подвижный поплавковый клапан 7, фиксируемый воротком 8 и отсекающий заданную по шкале 9 дозу воды, которая подается через шаровой кран 10 от водопроводной сети. Слив дозы воды в смеситель производится посредством шарового крана 11, при этом кран 10 должен быть закрыт. Подвижный поплавковый клапан соединяется с шаровым краном посредством гибкого рукава 12.

Тип дозатора по всем компонентам – объемный, циклического действия

Объемы дозирования за один цикл, л:

вяжущее, до	60
заполнители, до	240
вода, до	40
Расход воды, л/мин. не менее	20
Привод открывания емкостей дозатора	ручной
Габаритные размеры, мм:	
длина	1600
ширина	1400
высота	520
Масса, кг	160

1.2. Смеситель. Устройство и техническая характеристика

Смеситель (рис.2) представляет собой цилиндрическую смесительную камеру 1 с расположенным в ней ротором 2. Днище и стенки смесительной камеры защищены от износа сменными элементами 13. На роторе закреплены изготовленные из специального износостойкого чугуна лопатки 3, с помощью которых происходит перемешивание компонентов бетонной смеси. Ротор через муфту связан с тихоходным валом цилиндрического редуктора 4, расположенного под днищем смесительной камеры. Там же расположен электродвигатель 5, приводящий во вращение через клиноременную передачу 6 быстроходный вал редуктора.

Для выгрузки готовой смеси в днище смесительной камеры имеется разгрузочный люк 7 и лоток 8. Открывается люк вручную рукояткой 9 и фиксируется в закрытом положении фиксатором 10. Дополнительный люк 13 используется при очистке смесительной камеры в конце смены и при аварийной ситуации.

На корпусе смесителя закреплен пульт управления смесителем и транспортером 11. Информация о назначении кнопок пульта дана на рис. 4.

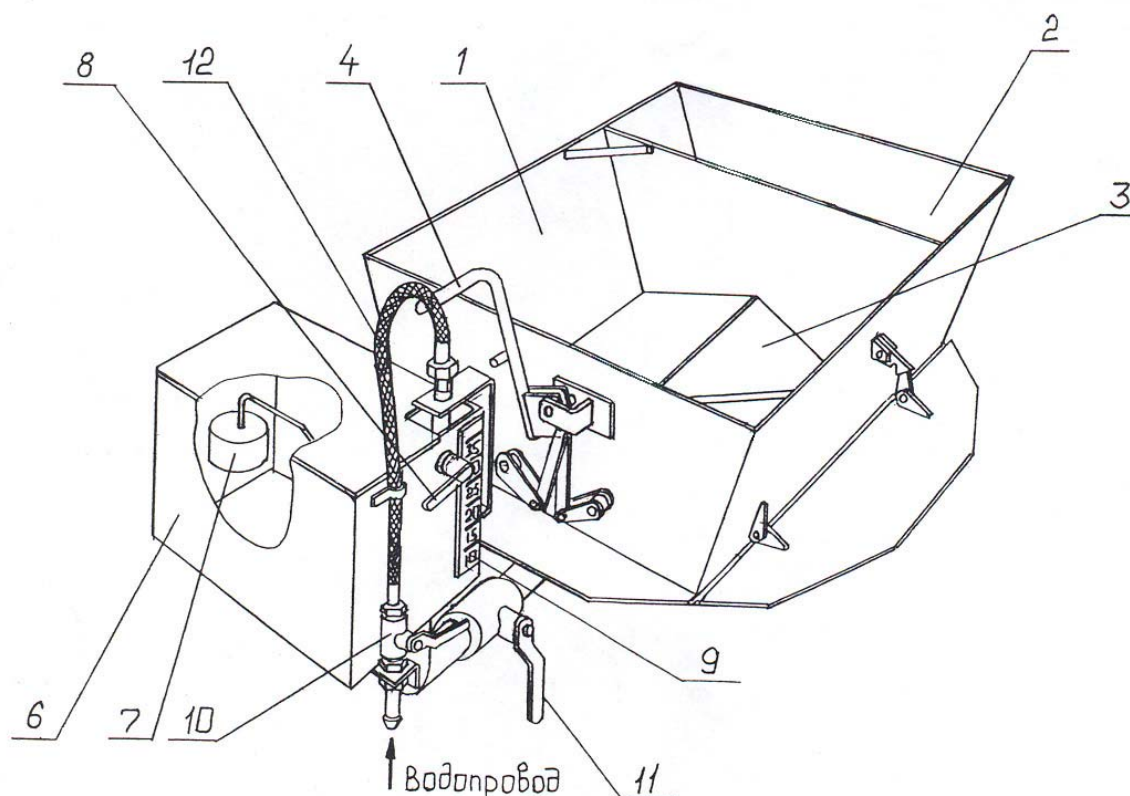


Рис. 1. Дозатор

1 – отсек заполнителя; 2 – отсек вяжущего; 3 – заслонка; 4 – рукоятка; 6 – водяной бак; 7 – поплавковый клапан; 8 – вороток; 9 – шкала; 10 – кран впускной; 11 – кран выпускной; 12 – гибкий рукав.

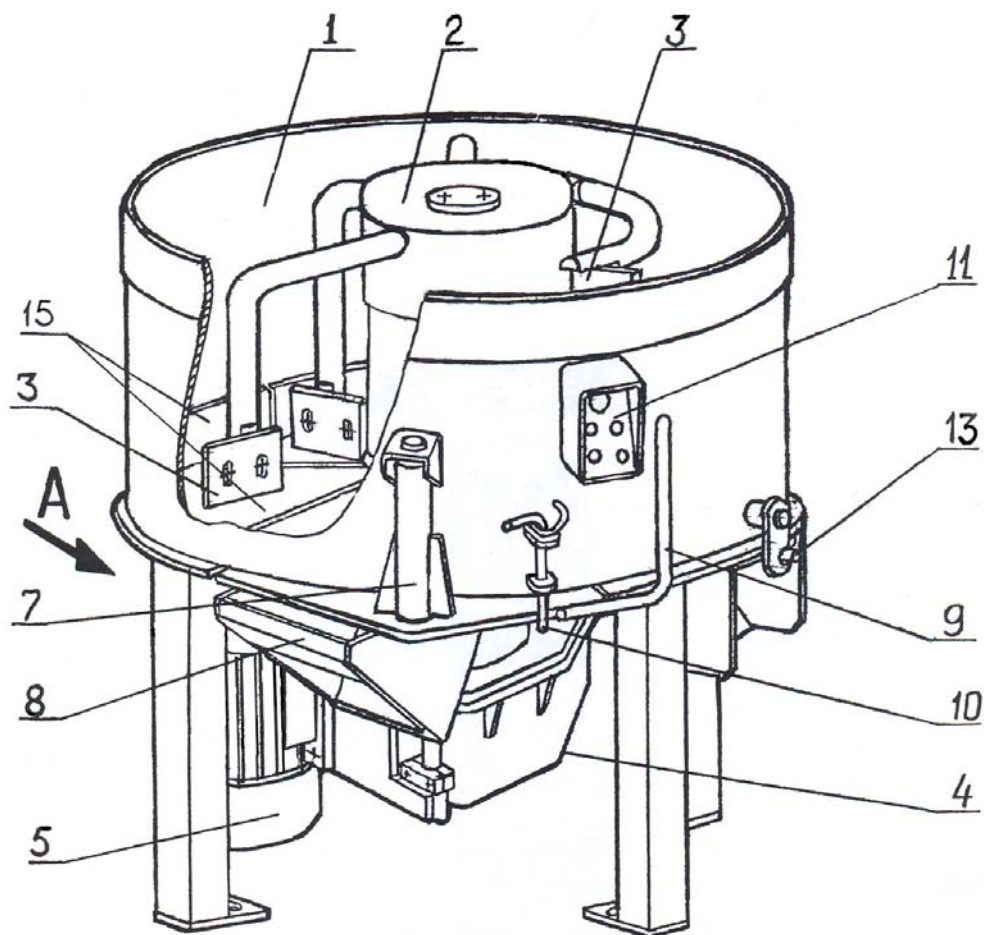
Масло заливается в редуктор 4 через отверстие, закрытое пробкой 12, до её уровня.

Верхний и нижний подшипники ротора необслуживаемые с заложенной смазкой на весь срок службы.

Днище и стенки смесительной камеры предохраняются от износа сменными защитными элементами 15.

Технические характеристики

Рабочий объем камеры, куб. м.....	0,3
Тип электродвигателя	4A132S4Y3
Номинальная мощность эл. двигателя, кВт	7,5
Частота вращения вала эл. двигателя, об/мин	1500
Объем заливаемого в редуктор масла, л	6
Тип масла: - ТМ-5 ТУ 0253-071-00148636-95 или ИГП-114 ТУ 38.101413-78;	
Частота вращения ротора, об/мин	38
Минимальное время перемешивания, мин	2
Габариты, мм:	
диаметр смесительной камеры	1200
длина	1400
ширина	1320
высота	1230
Масса, кг	1100



Вид А
(редуктор и электродвигатель смесителя)

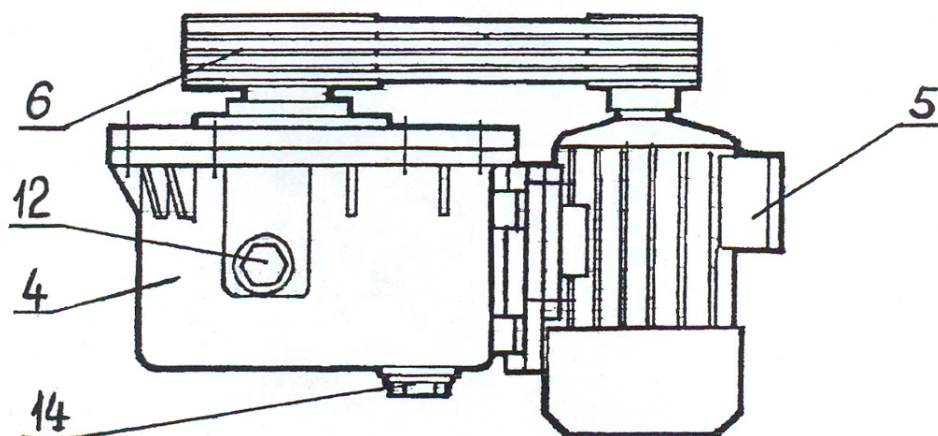


Рис. 2. Смеситель

1 – смесительная камера; 2 – ротор; 3 – лопатка; 4 – редуктор; 5 – электродвигатель; 6 – клиноременная передача; 7 – разгрузочный люк; 8 – лоток; 9 – рукоятка люка; 10 – фиксатор; 11 – пульт управления смесителем и транспортером; 12 – заливная пробка; 13 – дополнительный разгрузочный люк; 14 – пробка сливная; 15 – сменный защитный элемент.

1.3. Электрооборудование смесителя

В состав электрооборудования смесителя входят:

- исполнительный электродвигатель;
- пульт управления смесителем и транспортером;

Перечень элементов, входящих в состав электрооборудования и рекомендуемых к установке приведен в табл. 1, схема электрическая принципиальная приведена на рис.3.

Таблица 1.

Обозн.	Наименование	Кол	Примечание
FU1	Вставка плавкая ВТФ-6УЗ; 6,3 А	1*	
	Основание предохранителя ППТ-10 УЗ	1*	
ПУСКАТЕЛИ МАГНИТНЫЕ			
KM2	ПМЛ 2100 04А, катушка 220В, 50Гц	1*	
KM3	ПМЛ 1100 04А, катушка 220В, 50Гц	1*	
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ			
M2	АИР 132S4УЗ, 7,5 кВт, 1500 об/мин, исп. IM 1081	1	Смеситель
M3	АИР 80В6УЗ, 1,5 кВт, 1000 об/мин, исп. IM 1081	1*	Транспортер
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КНОПОЧНЫЕ			
SB11	КЕ 201 У2, исполнение 3, красный, "П"	1	
SB4, SB6	КМЕ 4211 У2, красный, "П"	2	
SB5, SB7	КМЕ 4211 У2, черный, "П"	2	

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможна замена элементов схемы изготовителем без снижения надежности работы электрооборудования.

* в комплект поставки не входят

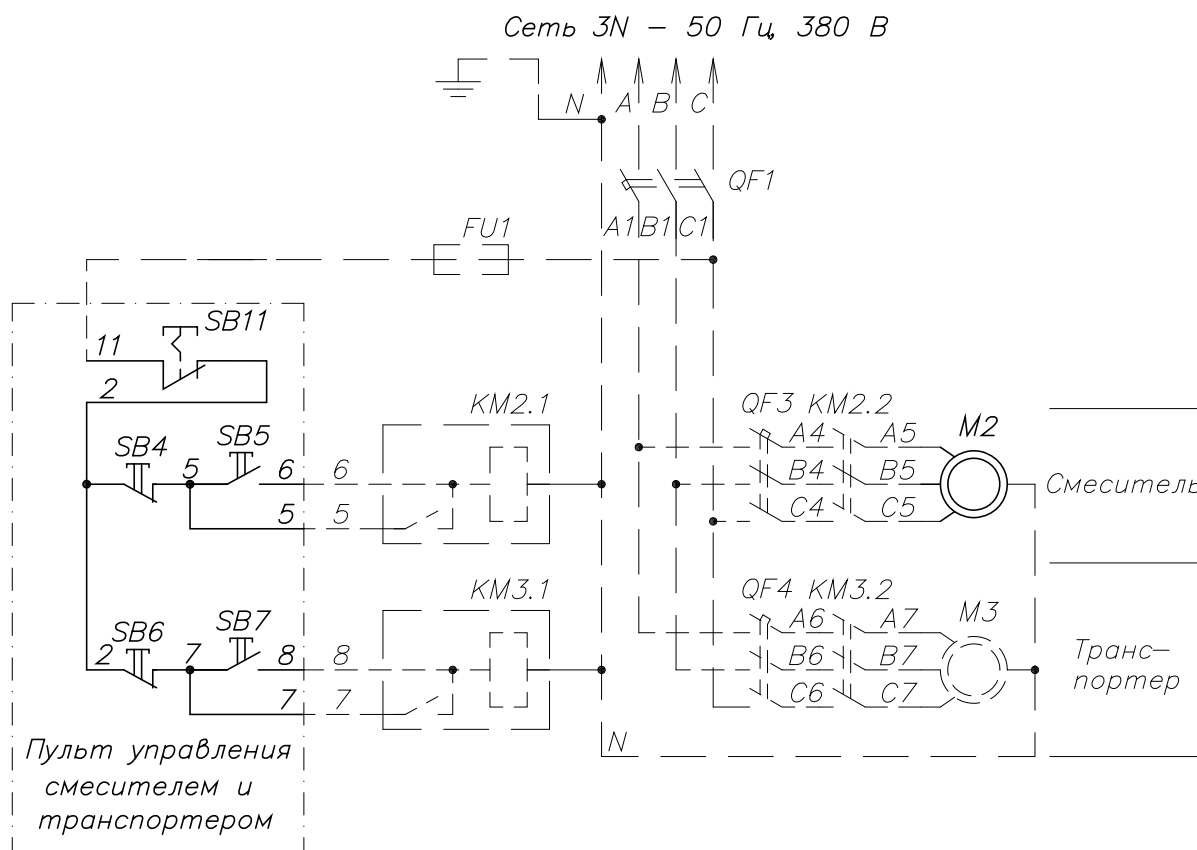


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная.

(Перечень элементов к данной схеме см. в таблице 1, аппараты и линии, указанные пунктиром в комплект поставки не входят.)

1.4. Пульт управления.

Управление электродвигателями смесителя и транспортера осуществляется с пульта управления смесителем и транспортером, закрепленного на корпусе смесителя. Информация о назначении кнопок, расположенных на панели этого пульта, дана на рис.4.

Для аварийного отключения всех электродвигателей на панели установлена грибковая кнопка 5 "Общий стоп" с фиксацией в нажатом положении. Возврат кнопки в исходное положение осуществляется поворотом грибка по часовой стрелке.

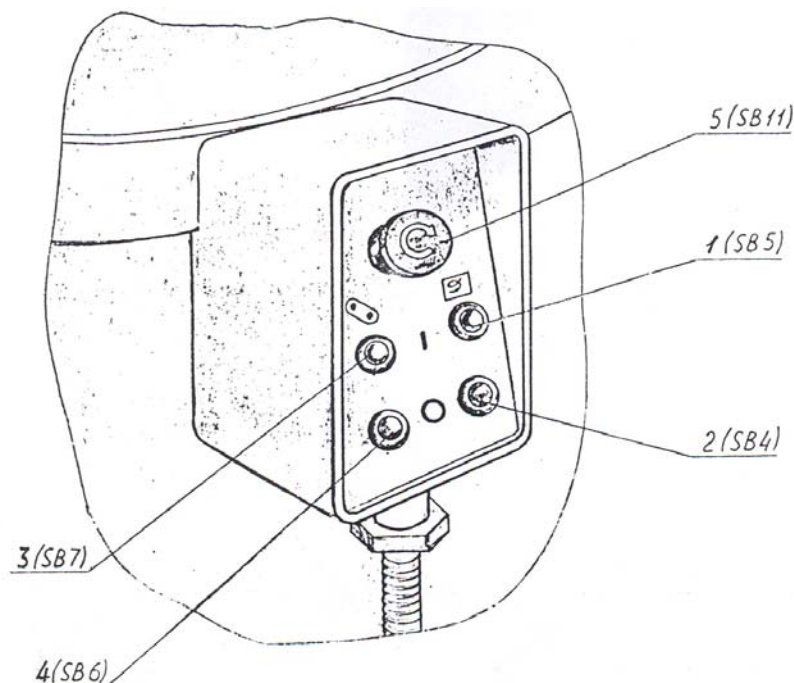


Рис. 4. Пульт управления смесителем и транспортером

Кнопки управления: 1 - включение смесителя; 2 - отключение смесителя; 3 - включение транспортера; 4 - отключение транспортера; 5 - "Общий стоп" - аварийное отключение всех электродвигателей линии (грибковая кнопка с фиксацией в нажатом состоянии).

2. Описание работы.

2.1. Исходное состояние.

Ниже рассматривается состояние смесителя с дозатором, подготовленных к изготовлению бетонной смеси, при этом указатели уровня заполнителя и вяжущего по результатам заранее проведенных экспериментов уже настроены на требуемый уровень, а дозатор воды выдает в смеситель ее необходимую порцию.

В том случае, если для изготовления изделий используется один вид заполнителя, в дозаторе заполнителя может применяться только один указатель уровня. Если для изготовления изделий используется два вида заполнителя, отдельно загружаемых в дозатор (например, керамзит и песок), то один указатель настраивается на керамзит, а второй - на песок. В этом случае в дозатор загружается сначала половинная доза цемента и керамзит до указателя уровня керамзита. После выгрузки в смеситель, в дозатор загружается вторая половинная доза цемента и песок до указателя уровня песка.

В отсеки дозатора до указателей уровня загружены заполнитель и вяжущее; дозатор воды заполнен водой; заслонки дозатора закрыты; разгрузочный люк смесителя закрыт.

2.2. Приготовление бетонной смеси.

Кнопкой "Пуск" на пульте управления смесителем и транспортером включить смеситель.

С помощью рукоятки открыть заслонки дозатора, при этом вяжущее и заполнитель высыпаятся в смеситель и начинают перемешиваться. При использовании двух видов заполнителя произвести загрузку в смеситель второго вида заполнителя.

Закрывать заслонки и открыть дозатор воды. Вода из бака через отверстия коллектора выливается в смеситель.

В процессе перемешивания визуально или на ощупь убедиться в необходимой влажности смеси. При недостаточной влажности долить воду, слегка приоткрыв кран дозатора воды.

Примерно через 1 минуту после заливки воды открыть разгрузочный люк смесителя. За счет вращения ротора смесителя смесь начнет выгружаться на транспортер, или в какую либо емкость. После выгрузки смеси из смесителя можно начать приготовление следующей порции смеси.

ВНИМАНИЕ!

- во избежание перегрузки электродвигателя рекомендуется ограничивать количество остановок и пусков загруженного смесью смесителя (например, для оценки влажности смеси следует предпочитать визуальный контроль без остановки смесителя).

- запрещается загружать в смеситель более одной порции дозатора (более 0,3 куб. м).

- при случайной загрузке в смеситель более 0,3 куб. м компонентов их излишки необходимо выгрузить вручную.

3. Указание мер безопасности.

3.1. Эксплуатацию смесителя необходимо производить в соответствии с общими правилами пожарной и электробезопасности и общими правилами на погрузочно-разгрузочные работы (ГОСТ 12.1.004-85 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования, ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление, ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности).

3.2. К работе на смесителе допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим "Руководством по эксплуатации".

3.3. Подключение электрооборудования к сети должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ.

3.4. При работе смесителя не допускается нахождение посторонних предметов в зоне движения рабочих органов.

3.5. Очистку оборудования от остатков смеси, все профилактические и ремонтные работы выполнять **только на обесточенном смесителе (отключенном от сети)**.

3.6. Элементы смесителя и узлы электрооборудования должны быть надежно заземлены. При эксплуатации следует соблюдать общие правила электробезопасности для установок с напряжением до 1000 В.

3.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить сварочные работы без надежного крепления струбиной обратного сварочного кабеля "Земля" непосредственно к свариваемой детали во избежание перегорания соединительных электрокабелей и др. электроаппаратуры линии.

4. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание смесителя заключается в периодической очистке механизмов от налипшей бетонной смеси, смазке подвижных соединений, смене масла в редукторе, регулировке натяжения ремней.

4.1. Ежедневное техническое обслуживание.

Для долгой безотказной работы смесителя необходимо в конце каждого рабочего дня обязательно выделять один час для его технического обслуживания, в процессе которого следует:

- не допуская схватывания бетонной смеси, очистить от нее все узлы и механизмы смесителя. Особое внимание уделить очистке заслонок и коллектора воды дозатора, внутренних стенок и ротора смесителя, тщательно удаляя остатки смеси скребками и щетками. Для

облегчения очистки допускается промывать указанные узлы ограниченным количеством воды;

- просушить промытые поверхности сжатым воздухом или досуха протереть их ветошью;

4.2. Периодическое техническое обслуживание. Таблица смазки.

Для обеспечения надежного и безопасного функционирования электрооборудования необходимо:

- не менее 1 раза в месяц подтягивать контактные соединения на электродвигателях, пускозащитной аппаратуре электрошкафа, клеммниках, элементах пультов управления и клеммных коробок. Особое внимание уделять контактам цепей заземления.

Для обеспечения качественного и быстрого перемешивания бетонной смеси и для продления срока службы ротора смесителя следует периодически проверять степень износа лопаток ротора и при уменьшении их высоты со 125 до 95 мм заменять. Как временная мера допускается переворачивать лопатку изношенной стороной вверх. Чертежи лопаток (2 варианта: литой и с наплавкой твердым сплавом) даны в разделе "Приложение".

Для смазки подвижных соединений смесителя и дозатора использовать солидол или другую антифрикционную консистентную смазку, а также жидкие смазки. Точки смазки, смазочный материал и периодичность смазки указаны в таблице 2.

Таблица 2

Точки смазки	Смазочный материал	Периодичность и способ смазки
ДОЗАТОР		
1. Шарнирные соединения привода заслонок.	Смазка консистентная через пресс-масленки. При их отсутствии - в зазоры шарниров без их разборки.	1 раз в неделю
СМЕСИТЕЛЬ		
1. Редуктор смесителя	Тип масла и способ его замены см. в разд.1.2.	Первая замена через 1 мес., последующие - через 6 мес.
2.Ось поворота разгрузочного люка.	Смазка консистентная через прессмасленки	1 раз в 3 мес.

4.3. Данные для регулировки.

1. Натяжение ремней клиноременной передачи смесителя контролировать по их отклонению от среднего положения. Отклонение должно составлять 20...30 мм при приложении на середине между шкивами силы 5...10 кг.

5. Перечень сменных элементов.

1. ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

Ротор смесителя:	180215 ГОСТ 8882-75	2 шт.
Редуктор смесителя	180215 ГОСТ 8882-75	1 шт.
	306 ГОСТ 8338-75	1 шт.
	310 ГОСТ 8338-75	6 шт.

3. КЛИНОРЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА

Смеситель:	ремень Б -1250 Ш	ГОСТ1284.2-89	4 шт.
------------	------------------	---------------------	-------

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана+7(7172)727-132, Волгоград(844)278-03-48, Воронеж(473)204-51-73, Нижний Новгород(831)429-08-12, Казань (843)206-01-48, Екатеринбург (343)384-55-89, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40,Новосибирск (383)227-86-73, Уфа(347)229-48-12, Ростов-на-Дону(863)308-18-15, Саратов (845)249-38-78

единый адрес: ryf@nt-rt.ru

сайт: rifey.nt-rt.ru